

مینا کاری روی فلز

مونا اسلامی
پویک رهنمون

تهران

۱۳۹۱



سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)
مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی

سرشناسه: اسلامی، مونا، ۱۳۵۹.

عنوان و نام پدیدآور: میناکاری روی فلز / مونا اسلامی، پوپک رهنمون.

مشخصات نشر: تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز

تحقیق و توسعه علوم انسانی، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: هشت، ۹۲ ص.: مصور (بخشی رنگی).

فروست: «سمت»؛ ۱۶۲۰. هنر؛ ۷۶.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۳۰-۸۰۰-۹ ۳۰۰۰۰ ریال.

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

Mona Eslami, Poopak Rahnamoon. Enameling on Metal.

یادداشت: پشت جلد به انگلیسی:

یادداشت: واژه نامه.

یادداشت: کتابنامه. ص. ۸۹-۹۰.

موضوع: مینا و میناکاری

موضوع: فلزکاری هنری

شناسه افزوده: رهنمون، پوپک، ۱۳۵۰.

شناسه افزوده: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز تحقیق و

توسعه علوم انسانی.

رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ م ۵ الف / NK۵۰۰۰

رده بندی دیویی: ۷۳۸/۴

شماره کتابشناسی ملی: ۱۹۷۲۸۶۸

سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)

مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی



میناکاری روی فلز

مونا اسلامی و پوپک رهنمون

ویراستار: مژگان ضرغامی

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۱

تعداد: ۵۰۰

حروفچینی و لیتوگرافی: «سمت»

چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات وابسته به اوقاف و امور خیریه

قیمت: ۳۰۰۰۰ ریال. در این نوبت چاپ قیمت مذکور ثابت است و فروشندگان و عوامل

توزیع مجاز به تغییر آن نیستند.

نشانی ساختمان مرکزی: تهران، بزرگراه جلال آل احمد، غرب پل یادگار امام (ره)،

روبه روی پمپ گاز، کد پستی ۱۴۶۳۶، تلفن ۲-۴۴۲۴۶۲۵۰.

www.samt.ac.ir

info@samt.ac.ir

هر شخص حقیقی یا حقوقی که تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر یا مؤلف، نشر یا پخش یا عرضه یا تکثیر یا تجدید چاپ نماید، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

سخن «سمت»

یکی از اهداف مهم انقلاب فرهنگی، ایجاد دگرگونی اساسی در دروس علوم انسانی دانشگاه‌ها بود. است و این امر، مستلزم بازنگری منابع درسی موجود و تدوین منابع مبنایی و علمی معتبر و مستند با در نظر گرفتن دیدگاه اسلامی در مبنایی و مسائل این علوم است.

ستاد انقلاب فرهنگی در این زمینه گامهایی برداشته بود، اما اهمیت موضوع اقتضا می‌کرد که سازمانی مخصوص این کار تأسیس شود و شورای عالی انقلاب فرهنگی در تاریخ ۶۳/۱۲/۷ تأسیس «سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها» را که به اختصار «سمت» نامیده می‌شود، تصویب کرد.

بنابراین، هدف سازمان این است که با استمداد از عنایت خداوند و همت و همکاری دانشمندان و استادان متعهد و دلسوز، به مطالعات و تحقیقات لازم بپردازد و در هر کدام از رشته‌های علوم انسانی به تالیف و ترجمه منابع درسی اصلی، فرعی و جنبی اقدام کند.

دشواری چنین کاری بر دانشمندان و صاحب‌نظران پوشیده نیست و به همین جهت مرحله کمال مطلوب آن، باید به تدریج و پس از انتقادهای یادآوریهای پیاپی ارباب نظر به دست آید و انتظار دارد که این بزرگواران از این همکاری دریغ نورزند. کتاب حاضر برای دانشجویان رشته صنایع دستی در مقطع کارشناسی به عنوان منبع اصلی درس «کارگاه صنایع دستی» به ارزش ۲ واحد تدوین شده است. امید است علاوه بر جامعه دانشگاهی مدیران، سایر علاقه‌مندان نیز از آن بهره‌مند شوند.

از استادان و صاحب‌نظران ارجمند تقاضا می‌شود با ارسال انتقادهای و پیشنهادهای اصلاحی خود، این سازمان را در جهت اصلاح کتاب حاضر و تدوین دیگر آثار مورد نیاز جامعه دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران یاری دهند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
۳	مقدمه
۵	فصل اول: پیشینه تاریخی
۵	پیشینه فلزکاری
۸	پیشینه میناکاری
۸	تاریخچه میناکاری در جهان
۱۰	تاریخچه میناکاری در ایران
۱۴	فصل دوم: خواص و مشخصات فلزات مناسب برای میناکاری
۱۴	خواص فلز مس مناسب میناکاری
۱۴	خواص و ویژگیهای مس
۱۵	ساخت محصولات اولیه برای میناکاری
۱۵	چگونگی ساخت و تزئین محصولات مس
۲۰	چگونگی ساخت و تزئین محصولات نقره
۲۱	چربی زدایی و نمک سود کردن مس برای میناکاری
۲۲	فصل سوم: شناخت کلی میناکاری
۲۲	تعریف مینا
۲۳	آماده سازی پودر مینا
۲۴	آماده سازی چسبهای مینا
۲۵	ابزار آلات میناکاری
۲۵	کوره میناکاری
۲۷	فصل چهارم: انواع لعاب در میناکاری
۲۷	شناخت انواع لعاب
۲۹	لعاب ترانسپارنت (شفاف)

۳۰	لعاب اپک (مات)
۳۲	لعاب مینا بر روی فلز
۴۰	رنگ کتنده‌های لعاب مینا
۴۲	فصل پنجم: شیوه‌های شاخص مینا کاری
۴۲	مینای حجره‌ای (سیمی، خانه‌بندی و جداری)
۴۵	مینای حجره‌ای (حکاکی یا مقعر)
۴۶	مینای بشیره‌ای (مشبک، دورو شفاف)
۴۷	مینای نقاشی
۴۹	مینای مرصع کاری
۵۱	فصل ششم: شیوه‌های هنری لعاب مینا بر روی فلز
۵۱	خال خال شدن (جابه‌جایی تو خالی)
۵۱	پوک شدن
۵۲	راکو
۵۲	ورقه‌های فلزی
۵۳	مینای ترک دار
۵۳	رولعابی مینایی
۵۴	ترکهای لاستری
۵۴	لاسترهای فلزی و فلزهای مایع
۵۴	مرمرین شدن
۶۳	تصاویر
۸۹	منابع
۹۱	واژه‌نامه

فهرست تصاویر

عنوان	صفحه
تصویر ۱ موجود نیمه افسانه ای نیمه انسان (اندروسوفالوس)، مفرغ لرستان...	۶۳
تصویر ۲ جام زرین مارلیک، هزاره اول پیش از میلاد، موزه ایران باستان...	۶۳
تصویر ۳ ریتون مخامشی، موزه ایران باستان، تهران	۶۴
تصویر ۴ سدیس شاهپور دوم، نقره طلاکاری شده، سده ۴ م، موزه...	۶۴
تصویر ۵ ابریق برنزی، سده ۳ ه.ق، مجموعه شخصی، واشنگتن	۶۵
تصویر ۶ ابریق قلم زنی شده از نقره و برنج، دوره سلجوقی، سده ۶ ه.ق...	۶۶
تصویر ۷ جعبه برنزی قلم زنی شده، دوره ایلخانان، اواخر سده ۷ ه.ق...	۶۷
تصویر ۸ کشکول مس سفید قلم زنی شده، دوره تیموری، سده ۹ ه.ق...	۶۷
تصویر ۹ کشکول مس سفید قلم زنی شده، دوره صفویه، سده ۱۰ ه.ق...	۶۸
تصویر ۱۰ سرقلیان، برنج مینا کاری شده، دوره قاجار، سده ۱۳ ه.ق...	۶۸
تصویر ۱۱ کاسه برنجی مینا کاری شده سلتی، سده ۲ ق.م، موزه بریتانیا...	۶۹
تصویر ۱۲ انفیهدان فرانسوی مینا کاری شده، اواخر سده ۱۸ م، مجموعه شخصی...	۶۹
تصویر ۱۳ عودسوز مینا کاری شده، سده ۱۴ م، مجموعه شخصی، پکن	۷۰
تصویر ۱۴ جام خسرو، دوره ساسانی، اواخر سده ۶ م، کتابخانه ملی پاریس	۷۰
تصویر ۱۵ سینی نقره آلب ارسلان، دوره سلجوقی، سده ۶ ه.ق...	۷۱
تصویر ۱۶ سرقلیان نقره مینا کاری شده، دوره صفویه، سده ۱۱ ه.ق...	۷۱
تصویر ۱۷ سرقلیان طلا مینا کاری شده، دوره قاجار، سده ۱۲ ه.ق...	۷۲
تصویر ۱۸ ابزار آلات مینا کاری	۷۲
تصویر ۱۹ کوره سنتی (سوخت فسیلی) مینا کاری	۷۳
تصویر ۲۰ نمونه کوره برقی مینا کاری	۷۳
تصویر ۲۱ تمیز کردن ظرف مسی	۷۴
تصویر ۲۲ پوشاندن سطح ظرف با فلاکس	۷۴
تصویر ۲۳ مفتول گذاری	۷۵

۷۵	تصویر ۲۴	پر کردن مفتولها با رنگ مینایی
۷۶	تصویر ۲۵	قرار دادن محصول در کوره
۷۶	تصویر ۲۶	جلا دادن مفتولها
۷۷	تصویر ۲۷	مینای خانه بندی چین
۷۷	تصویر ۲۸	دستبند ملیله کاری شده
۷۸	تصویر ۲۹	مینای حفره ای (حکاکی یا مقعر)
۷۹	تصویر ۳۰	چسباندن فلز بر روی میکا
۸۰	تصویر ۳۱	مینای پنجره ای (مشبک، دورو)
۸۱	تصویر ۳۲	رنگ گذاری بر مینای نقاشی
۸۲	تصویر ۳۳	مینای نقاشی اصفهان
۸۳	تصویر ۳۴	مینای نقاشی سیراز
۸۳	تصویر ۳۵	مینای مرصع کاری شده
۸۴	تصویر ۳۶	خال خال شدن (حبابه ای تو خالی)
۸۴	تصویر ۳۷	پوک شدن
۸۵	تصویر ۳۸	راکو
۸۵	تصویر ۳۹	ورقه های فلزی
۸۶	تصویر ۴۰	مینای ترک دار
۸۶	تصویر ۴۱	مینای رولعابی
۸۷	تصویر ۴۲	ترکهای لاستری
۸۸	تصویر ۴۳	لاسترهای فلزی و فلزهای مایع
۸۸	تصویر ۴۴	مرمرین شدن

پیشگفتار

هنرهای صنایع ایران فرایند چندین هزاره تجربه انسانی است. انسانهای جست و جوگر و انسانهای خلاق و هنرمند، با مبادله و داد و ستد تجربیات و آموزه‌های خود با همسایگان دور و نزدیک، دستاوردهای خود را غنی تر می کنند و بی وقفه و با پیوستگی کامل میان عناصر مختلف فنی و هنری خود، آن را به نسلهای آینده می سپردند. این هنرها شامل سفالینه، آثار فلزی و آبگینه است که مواد اصلی آنها کانیایی است که با حرارت، فرآوری می شوند و با ابزارهایی چون چرخ سفالگری، چکش کاری، ذوب و قالب گیری فلزات، قالب گیری یا استفاده از نی دمیدن برای شکل دهی شیشه به اشکال گوناگون دست می یافتند.

سطح بدنه آثار ساخته شده بستر مناسبی برای اجرای نوآوری و خلاقتهای تزئینی بود. نوع اولیه لعاب به عنوان پوششی مضاعف بر سطح سفالینه‌های خاکستری استفاده می شد که علاوه بر تقویت بدنه برای مصارف تزئینی نیز در نظر گرفته می شد. نوع نهایی و پیشرفته لعاب کاری مشهور به «لعاب مینایی» است که علاوه بر بدنه سفالی، بر روی شیشه و فلزات خصوصاً مس کاربرد داشت.

واژه مینایی در لغت به معنای ماده‌ای از لعاب شیشه، عاجب ماورا و شفاف است و همچنین آبگینه و الوان و رنگارنگ که در مرصع کاریها به کار می رود و هم نام جسمی است کبودرنگ. در زبان ادبی ترکیب بندیهای زیبایی با واژه مینا آمده است، مانند میناوش، میناخانه، مینافام، گنبد مینا، میناکاری و جز آنکه از بار هنری و زیبایی شناسی (استتیک) خاصی برخوردار است.

کتاب آموزشی با عنوان میناکاری روی فلز پژوهش سنجیده‌ای است که با چکیده‌ای از پیشینه تاریخی فلزکاری و میناکاری در جهان و ایران با استفاده از

معتبرترین منابع آغاز شده و در ادامه با معرفی اصول و خواص فنی این هنر نظیر ویژگیها و خواص فلزات مورد نیاز، آماده‌سازی آنها، ابزارهای سنتی، کوره‌های سنتی و امروزی، دستورالعمل و فرمولهای شیمیایی ترکیب مواد رایج برای اقسام مختلف لعاب با استفاده از آخرین منابع خارجی منتشر شده، منابع فارسی و سایتهای اینترنتی موجود با رعایت موازین کتب آموزشی انتشارات سمت، به پایان می‌رسد.

نوشیندخت نفیسی

مقدمه

میناکاری از هنرهای ظریف و قابل توجه است که در بین هنرهای دستی ایران مقام خاصی دارد. این هنر از نظر فن و دانش دارای چنان ماهیتی است که قابلیت رسیدن به اعلاترین درجات را دارد و در طی عمر خود تحولات فراوانی را پشت سر گذاشته است.

میناکاری که از نقاشی و تزیین فلزاتی مانند مس، نقره و طلا با لعابهای رنگین تشکیل شده در زمره هنرهایی است که ذوق و دقت فراوان می طلبد و آثار ظریف و ارزنده آن که با رنگهای آتشی تصویر شده، سالیان دراز از گزند حوادث گوناگون مصون مانده و در شمار آثار جاویدان هنری قرار می گیرد.

مجموعه ذیل به معرفی هنر میناکاری روی فلز اختصاص یافته و هدف اصلی تدوین آن شناخت و آموزش شیوه‌های سنتی و نوین ساخت و تزیین انواع مختلف میناکاری است. در این راستا پیشینه تاریخی میناکاری در ایران و جهان، مواد اولیه میناکاری، تعریف مینا و آماده‌سازی آن، لعاب سنتی و هنری در میناکاری، شیوه‌های شاخص میناکاری و شیوه‌های نوین میناکاری به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند که در این راستا مجموعه حاضر در شش فصل تدوین شده است.

مجموعه ذیل به روش کتابخانه‌ای با بررسی منابع فارسی و ترجمه متون انگلیسی به همراه تحقیق پیمایشی تدوین شده و برای دستیابی به منابع تصویری معتبر از کتابهای لاتین و سایتهای اینترنتی استفاده شده است. لذا این کتاب اولین مجموعه مدون در زمینه هنر میناکاری روی فلز است که می‌تواند منبعی برای آموزش و بهره‌گیری علاقه‌مندان این هنر باشد.

مونا اسلامی

پوپک رهنمون